

Повторяем тему: Уравнения.

Уравнением с одной переменной (уравнением с одной неизвестной) называют равенство, содержащее одну переменную. Например, чтобы найти сторону квадрата, периметр которого равен 24, нужно решить уравнение $4x = 24$.

Корнем уравнения называют значение переменной, при котором уравнение превращается в верное равенство. Корнем уравнения $4x = 24$ является $x = 6$, так как $4 \cdot 6 = 24$ верное равенство.

Решить уравнение – значит найти все его корни или доказать, что корней нет. Например, уравнение $4x = 24$ имеет единственный корень $x = 6$, уравнение $(x + 5)(x - 1) = 0$ имеет два корня $x = -5$ и $x = 1$, а уравнение $x^2 = -25$ не имеет корней, так как не существует числа, квадрат которого равен отрицательному числу.

Корнем уравнения $5(x - 2) = 5x - 10$ является любое число, так как равенство $5(x - 2) = 5x - 10$ является тождеством, то есть верно при любом значении переменной x .

Уравнение $|x| = 4,5$ имеет два корня 4,5 и $-4,5$, так как $|4,5| = 4,5$ и $|-4,5| = 4,5$.

Уравнение $|x| = 0$ имеет один корень 0, так как $|0| = 0$.

Уравнение $|x| = -3$ не имеет корней, так как модуль числа не может быть отрицательным числом.

Уравнение вида $ax = b$, где x – переменная, a и b – некоторые числа, называется **линейным уравнением с одной переменной**.

Средним арифметическим ряда чисел называется частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых.

Для ряда a_1, a_2, \dots, a_n среднее арифметическое вычисляется по **формуле**:

$$a = (a_1 + a_2 + \dots + a_n) : n$$

Найдем среднее арифметическое для чисел 5,24, 6,97, 8,56, 7,32 и 6,23.

$$a = (5,24 + 6,97 + 8,56 + 7,32 + 6,23) : 5 = 6,864$$

Размахом ряда чисел называется разность между наибольшим и наименьшим из этих чисел.

Размах ряда 5,24, 6,97, 8,56, 7,32, 6,23 равен $8,56 - 5,24 = 3,32$

Модой ряда чисел называется число, которое встречается в данном ряду чаще других.

Ряд чисел может иметь более одной моды, а может не иметь моды совсем.

Модой ряда 32, 26, 18, 26, 15, 21, 26 является число **26**, встречается 3 раза.

В ряду чисел 5,24, 6,97, 8,56, 7,32 и 6,23 моды нет.

Ряд 1, 1, 2, 2, 3 содержит 2 моды: 1 и 2.

Медианой упорядоченного ряда чисел с нечётным числом членов называется число, записанное посередине, а медианой упорядоченного ряда чисел с чётным числом членов называется среднее арифметическое двух чисел, записанных посередине.

Медианой произвольного ряда чисел называется медиана соответствующего упорядоченного ряда.

Медиана ряда 4, 1, 2, 3, 3, 1 равна **2,5**.